

Приложение

УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства образования и  
науки Российской Федерации  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г. № \_\_\_\_

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 11.02.15 ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СЕТИ И  
СИСТЕМЫ СВЯЗИ**

**I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию (далее – СПО) по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи (далее – специальность).

1.2. Настоящий ФГОС СПО разработан на основе профессиональных стандартов, перечень которых представлен в Приложении 1 к настоящему ФГОС СПО (далее – профессиональные стандарты).

1.3. Получение СПО по специальности допускается в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования (далее вместе – образовательная организация).

1.4. Содержание СПО по специальности определяется образовательной программой, разрабатываемой организацией самостоятельно.

Образовательная программа СПО по специальности (далее – образовательная программа), имеющая государственную аккредитацию, разрабатывается в соответствии с настоящим ФГОС СПО.

1.5. Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии<sup>1</sup>.

1.6. Обучение по образовательной программе в организации осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

1.7. При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.8. Реализация образовательной программы возможна с использованием сетевой формы.

1.9. Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом образовательной организации.

Реализация образовательной программы образовательной организацией, расположенной на территории республики Российской Федерации, может осуществляться на государственном языке республики Российской Федерации в соответствии с законодательством республик Российской Федерации. Реализация образовательной программы на государственном языке республики Российской Федерации не должна осуществляться в ущерб государственному языку Российской Федерации.

1.10. Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

на базе основного общего образования – 4 года 10 месяцев;

---

<sup>1</sup> Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

на базе среднего общего образования – 3 года 10 месяцев.

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения:

не более чем на 1,5 года при получении образования на базе основного общего образования.

не более чем на 1 год при получении образования на базе среднего общего образования.

При обучении по индивидуальному учебному плану, срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Конкретный срок получения образования и объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной и заочной формах обучения, по индивидуальному плану определяются образовательной организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

1.11. Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

## II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

2.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее – УК):

УК 01. Решать задачи и проблемные ситуации применительно к профессиональным и социальным контекстам.

УК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

УК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

УК 04. Работать в команде.

УК 05. Пользоваться технической документацией на государственном и иностранном языке.

УК 06. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном и иностранном языке с учетом особенностей социального, культурного и профессионального контекста.

УК 07. Действовать в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера.

УК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

УК 09. Принимать обоснованные решения в сфере личных финансов.

УК 10. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

УК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2.3. Требования к результатам освоения образовательной программы в части профессиональных компетенций (далее – ПК) формируются образовательной организацией на основе профессиональных стандартов.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать ПК, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

2.3.1. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи:

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

#### 2.3.2. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем:

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

2.3.3. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи.

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

2.3.4. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг.

ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.

2.3.5. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика.

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

2.3.6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение 2 к настоящему ФГОС СПО).

2.4. Совокупность всех УК и ПК выпускника, установленных настоящим ФГОС СПО, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность по следующим видам профессиональной деятельности:

эксплуатация и развитие систем радиосвязи и телекоммуникационных систем.

2.5. Образовательная организация самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников). Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику достижение всех УК и ПК, установленных настоящим ФГОС СПО.

### III. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Структура образовательной программы включает обязательную (базовую) часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная (базовая) часть образовательной программы должна составлять не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть (не менее 30 процентов) дает возможность расширения видов деятельности или углубления подготовки для повышения уровня квалификации, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины (модули) вариативной части определяются образовательной организацией.

Конкретное соотношение объемов обязательной (базовой) части и вариативной части программы образовательная организация определяет самостоятельно в соответствии с требованиями настоящего пункта и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы (далее – ПООП).

3.2. Образовательная программа имеет следующую структуру:

общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

математический и общий естественнонаучный цикл;

общепрофессиональный цикл;

профессиональный цикл;

государственная итоговая аттестация, которой завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена, указанной в перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный № 30861), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный № 32461), от 18 ноября 2015 г. № 1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный № 39955).

Таблица

## Структура образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в часах
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	не менее 612
Математический и общий естественнонаучный цикл	не менее 144
Общепрофессиональный цикл	не менее 720
Профессиональный цикл, включая:	не менее 2520
профессиональный модуль «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи»	
профессиональный модуль «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем связи»	
профессиональный модуль «Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи»	
профессиональный модуль «Организация	



производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг»	
профессиональный модуль «Адаптация конвергентных технологий и систем к потребностям заказчика»	
профессиональный модуль «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»	
Государственная итоговая аттестация	216
Объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	5940
на базе основного общего образования, включая изучение общеобразовательных предметов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	7416

3.3. Перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин (модулей) и практик образовательной программы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом рекомендаций ПООП по соответствующей специальности.

Образовательной организацией при определении структуры образовательной программы и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 32 – 36 академическим часам.

3.4. В учебных циклах образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар) и самостоятельной работы обучающихся.

Количество часов, выделенных на проведение учебных занятий при освоении учебных циклов образовательной программы по очной форме обучения должно

составлять не менее 80 процентов, при очно-заочной форме обучения – не менее 40 процентов.

3.5. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Объем дисциплины «Физическая культура» не может быть менее 40 часов в год. Для инвалидов образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин по физической культуре с учетом состояния их здоровья.

3.6. Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы по очной форме обучения должна предусматривать изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 68 часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой может быть предусмотрено использование 70 процентов общего объема времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» на изучение основ военной службы и (или) на освоение основ медицинских знаний для подгрупп девушек.

3.7. В профессиональный цикл образовательной программы входят два вида практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточению, чередуясь с освоением учебных предметов, дисциплин (модулей).

Количество часов, выделенных на проведение практик, определяется образовательной организацией в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

3.8. Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных по отдельным учебным предметам, дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Промежуточная аттестация, проводимая по результатам освоения профессиональных модулей, включает демонстрационный экзамен, состоящий в исполнении практического задания.

3.9. В целях приближения промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности, образовательная организация должна разработать порядок и создать условия для привлечения к экспертизе оценочных средств внешних экспертов – работодателей из числа действующих руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств.

3.10. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, выполняемой в виде демонстрационного экзамена и дипломной работы (дипломного проекта).

Образовательная организация определяет требования к процедуре проведения форм государственной итоговой аттестации на основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего

профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014 г. № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524). Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом рекомендаций ПООП.

Обязательным требованием к выпускной квалификационной работе является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

#### IV. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы, требования к кадровым и финансовым условиям.

4.2. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы.

4.2.1. Образовательная организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

4.2.2. В случае реализации образовательной программы с использованием сетевой формы требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого образовательными организациями,

участствующими в реализации образовательной программы с использованием сетевой форме.

4.2.3. В случае реализации образовательной программы на созданных в установленном порядке на базе иных организаций кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы.

4.3.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех типов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

4.3.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать УК и ПК.

4.3.3. Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

4.3.4. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой

дисциплине (курсу, модулю) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (курсу, модулю) на одного обучающегося. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда образовательной организацией предоставления права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

4.3.5. Обучающиеся из числа инвалидов должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

4.3.6. Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам (модулям).

4.3.7. Рекомендации по иному материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы определяются ПООП.

4.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

4.4.1. Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

4.4.2. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в

квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Для педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися дисциплин (модулей), направленных на формирование профессиональных компетенций, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Указанные педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций и требований международных стандартов.

4.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.

4.5.1. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

Приложение 1  
к ФГОС СПО по специальности  
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

**ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

06.006	Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 мая 2014 г. № 318н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 июня 2014 г., регистрационный № 32595)
--------	---	--



**ПЕРЕЧЕНЬ  
ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ  
К ОСВОЕНИЮ В РАМКАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Код по Перечню профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. № 513 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 августа 2013 г., регистрационный № 29322)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
1	2
19883	Электромонтер станционного оборудования телефонной связи
19827	Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации
14601	Монтажник оборудования связи
19876	Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи

19859	Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий
14626	Монтажник связи - кабельщик
19885	Электромонтер станционного радиооборудования
19883	Электромонтер станционного оборудования телефонной связи